

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/003413 A1

(51) 国際特許分類: C30B 11/00, 29/12

[JP/JP]; 〒1630449 東京都新宿区西新宿 2 丁目 1 番  
1 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008624

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 18 日 (18.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-270771	2003 年 7 月 3 日 (03.07.2003)	JP
特願2003-270773	2003 年 7 月 3 日 (03.07.2003)	JP
特願2003-270774	2003 年 7 月 3 日 (03.07.2003)	JP
特願2003-270778	2003 年 7 月 3 日 (03.07.2003)	JP
特願2003-284047	2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003)	JP
特願2003-336015	2003 年 9 月 26 日 (26.09.2003)	JP

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 住谷 圭二  
(SUMIYA, Keiji) [JP/JP]; 〒3004247 茨城県つくば市  
和台 4 8 日立化成工業株式会社 総合研究所内 Ibaraki  
(JP). セングットパン ナテムス (SENGUTTUVAN,  
Nachimuthu) [IN/JP]; 〒3004247 茨城県つくば市和台  
4 8 日立化成工業株式会社 総合研究所内 Ibaraki (JP).  
石橋 浩之 (ISHIBASHI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒3120003  
茨城県ひたちなか市大字足崎字西原 1 3 8 0 番地  
1 日立化成工業株式会社 山崎事業所 (勝田) 内  
Ibaraki (JP).

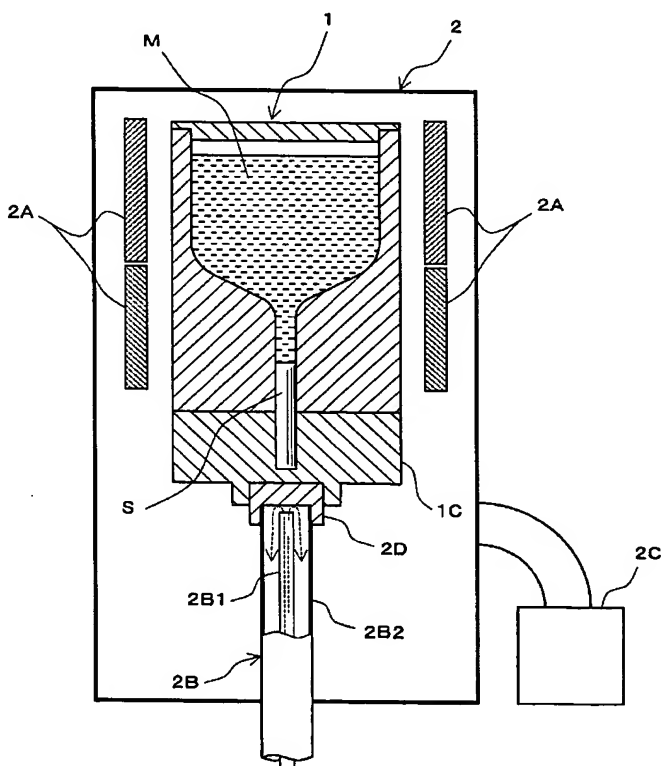
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日立化  
成工業株式会社 (HITACHI CHEMICAL CO., LTD.)

(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.);  
〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 1 0 番 6 号銀座  
ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: CRUCIBLE AND METHOD OF GROWING SINGLE CRYSTAL BY USING CRUCIBLE

(54) 発明の名称: ルツボ及びルツボを用いた単結晶の育成方法



(57) Abstract: A crucible capable of easily growing a single crystal of an optical part material by preventing polycrystallization from occurring and a method of growing the single crystal using the crucible. The inner surfaces of a crucible body (1A), i.e., the wall surface (1H), recessed curved surface (1J), cone surface (1F), and projected curved surface (1L) of a material storage part (1D) and the wall surface (1K) of a seed storage part (1E) are formed in smooth surfaces with surface roughnesses of approximately 3.2s in Rmax.

(57) 要約: 多結晶化を防止して光学部品材料の単結晶を容易に育成することができるルツボ及びこれを用いた単結晶育成方法を提供する。ルツボ本体 1 A のルツボ内面である原料収容部 1 D の壁面 1 H、凹曲面 1 J、コーン面 1 F、凸曲面 1 L、シード収容部 1 E の壁面 1 K の表面粗さが  $R_{max} \times 3.2s$  程度の平滑面となっているルツボ。



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。